Kellerstr. 1 84577 Tüssling Tel.:0049 8633 50 54 205 Fax:0049 8633 50 54 210 email:info@HMC-Europe.com www.HMC-Europe.com

BioSafety Cabinet

BSC-700IIA2-G

Bedienungsanleitung



HMC Europe GmbH

Kellerstr. 1 84577 Tüssling Tel.:0049 8633 50 54 205 Fax:0049 8633 50 54 210 email:info@HMC-Europe.com www.HMC-Europe.com

INHALTSVERZEICHNIS

I. Einführung

Diese Bedienungsanleitung soll Sie mit der Bedienung ihrer neuen Sicherheitswerkbank vertraut machen.

Diese Bedienungsanleitung darf ohne Genehmigung nicht, auch nicht teilweise, vervielfältigt werden!

Der Inhalt dieses Dokuments kann ohne Vorankündigung im Sinne von Verbesserungen geändert werden.

Dieses Dokument wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt, es wird jedoch nicht für mögliche Fehler gehaftet. Sollten Sie Fragen haben oder weitere Informationen benötigen, wenden sie sich bitte an :

HMC Europe GmbH
Kellerstraße 1
D-84577 Tüssling
Tel.: 08633 50 54 205
Fax.:08633 50 54 208
Email: info@hmc-europe.com

Bitte halten sie diese Bedienungsanleitung stets griffbereit, um sie bei Bedarf sofort zur Hand zu haben.

II. Garantie

Die HMC Europe GmbH gewährleistet die Sicherheit und die Funktionstüchtigkeit der Sicherheitswerkbank nur unter der Bedingung dass:

- das Gerät ausschließlich für den bestimmungsgemäßen Gebrauch eingesetzt wird und gemäß den Angaben dieser Betriebsanleitung bedient und instand gehalten wird,
- keine baulichen Veränderungen am Gerät vorgenommen werden,
- nur originale und von HMC Europe zugelassene Ersatzteile oder Zubehör verwendet werden,
- Inspektionen und Wartungsarbeiten entsprechend den vorgegebenen Zeitintervallen durchgeführt werden,
- bei Erstinbetriebnahme eine Installationsprüfung, bei allen Inspektionen und Instandsetzungsarbeiten eine Wiederholungsprüfung durchgeführt wird.

Der Gewährleistungszeitraum beginnt mit der Auslieferung des Gerätes an den Besteller und beträgt 24 Monate

Von der Garantie ausgeschlossen sind Verschleißteile, insbesondere die HEPA- Filter (!), sowie durch unsachgemäße Handhabung verursachte Schäden,



ACHTUNG!
Fehlbedienung des Gerätes kann zu ernsthaften weitreichenden Schäden an Leib und Leben führen

III. Anwendungsbereich

Der bestimmungsgemäße Gebrauch der biologischer Sicherheitswerkbank stellt den Schutz des Personals, der Umwelt und zu bearbeitender Produkte vor jeglicher biologischen Kontamination dar.

Dieses Gerät ist eine Unterdruck-Sicherheits-Werkbank und gehört zur Klasse II Typ A2. Motorisch kontrolliert ein- und austretende Luft wird von zwei HEPA Filtern gefiltert, um sowohl einer Kontamination der Proben, als auch des Personals und der Umwelt vorzubeugen.

Sicherheitswerkbänke sind Laborgeräte, welche ihre Anwendung bei Untersuchung und Herstellung von Stoffen z.B. in Mikrobiologie, Biomedizin, Gentechnik, und Tierversuchen finden. Die Werkbank muss unbedingt mit einer Abluftanlage verbunden werden, wenn mit mikrobiologischen halbflüchtigen giftigen Chemikalien oder Radionukliden experimentiert wird. Hier ist eine gesonderte Überwachung und Wartung notwendig.

IV. Funktionsweise

Das Intakte Luftfilterungssystem ist die Grundlage für die bestimmungsgemäße Funktion des Gerätes.. Es besteht aus einem Gebläse, jeweils einem Luftfilter für ein- und ausströmende Luft, sowie entsprechenden Luftkanälen zur Organisation der Ströme der Zuluft, derjenigen innerhalb des Gehäuses, sowie der Abluft

Die Hauptaufgabe des Systems ist es, kontinuierlich frische Luft in den Arbeitsraum zu saugen. Die vertikale Luftgeschwindigkeit im Arbeitsbereich beträgt 0.37m/s +/- 0.015, welche auch dafür sorgt, dass das Sauberkeitsniveau in der Arbeitskammer stets dem Standard entspricht. Die herausströmende Luft wird zum Schutze der Personen und der Umwelt gefiltert.

V. GEFAHRENHINWEISE

Diese Betriebsanleitung beschreibt die Sicherheitswerkbank BSC 700 A2G.
Die Sicherheitswerkbank ist nach dem aktuellen Stand der Technik gefertigt und wurde vor der Auslieferung auf einwandfreie Funktion geprüft. Dennoch können von diesem Gerät Gefahren ausgehen. Vor allem dann, wenn es unsachgemäß und nicht wie für den bestimmungsgemäßen Gebrauch vorgesehen, verwendet wird. Zur Unfallverhütung sollten deshalb die folgenden Verfahrensweisen berücksichtigt werden:

- Die Sicherheitswerkbank darf nur von eingewiesenem und autorisiertem Personal bedient werden.
- Für Personal, das mit diesem Gerät arbeitet, sind auf der Grundlage dieser Betriebsanleitung, der gültigen Sicherheitsdatenblätter, der betrieblichen Hygienerichtlinien und der entsprechenden Technischen Regeln vom Betreiber schriftliche Verfahrensanweisungen zu erstellen, insbesondere:
  - welche Dekontaminationsmaßnahmen für das Gerät und die verwendeten Hilfsmittel anzuwenden sind,
  - welche Schutzmaßnahmen bei der Bearbeitung bestimmter Agenzien einzuhalten sind,
  - welche Maßnahmen bei Unfällen zu ergreifen sind.
- Instandsetzungsarbeiten am Gerät dürfen nur von ausgebildetem und autorisiertem Fachpersonal ausgeführt werden.
- Der Inhalt dieser Betriebsanleitung kann jederzeit und ohne Ankündigung geändert werden.
- Für Übersetzungen in Fremdsprachen ist die deutsche Fassung dieser Betriebsanleitung verbindlich.
- Bewahren Sie die Betriebsanleitung in der Nähe des Gerätes auf, damit jederzeit Sicherheitshinweise und wichtige Informationen zur Bedienung nachgeschlagen werden können

VI. Aufstell- /Arbeitsumgebung:

- Aufstellung und Betrieb nur in trockenen und geheizten Räumen
- Umgebungstemperatur: +15°C…+35°C
- Relative Luftfeuchtigkeit: ≤ 75%
- Druckbereich: 79kPa…106 kPa
- El. Anschluß: Schuko-Dose 230V~ ± 10% ; 50 Hz 16A

VII. Installation

1. Generelle Hinweise

Die biologische Sicherheitswerkbank sollte in einer Luftsicherheitszone platziert werden.

Die ausgeklügelte Lufttechnik der Werkbank könnte in ungünstigen Fällen durch extern auftretende Luftströme (Klimaanlagen, Ventilatoren, etc, Gebäudeöffnungen, sich bewegende Personen) an Effizienz verlieren. Im schlimmsten Fall kann kontaminierte Luft aus der Werkbank austreten und Umwelt und Personen schädigen.



ACHTUNG! Bei Tests zeigte sich, dass bei einer Unterbrechung der werkbankinternen Luftumwälzung kontaminierende Luft von außerhalb in den Arbeitsbereich der Werkbank gelangen kann. Stellen Sie deswegen eine entsprechend zuverlässige Spannungsversorgung und korrekte Bedienung sicher.



ACHTUNG! Die Platzierung von Gegenständen auf dem Gehäuse der Werkbank muß zur Sicherstellung eines ungehinderten Ausstromverhaltens unbedingt vermieden werden.> Gefahr einer Funktionsstörung und Kontamination von Personal und Umwelt!!

2. Vor Auspacken des Gerätes

Verpackung auf Beschädigungen überprüfen.

Falls der Transport bei kalten Temperaturen stattfand, sollte die Werkbank zur Vermeidung von Kondensatbildung vor Inbetriebnahme für 12 h Stunden bei Raumtemperatur aufgestellt werden.

Das Gerät vor Auspacken so nah wie möglich an seinen endgültigen Standort verbringen..

3. Auspacken / Kontrolle / Aufstellen/ Anschließen

Zur Vermeidung von Beschädigungen öffnen Sie die Verpackung nicht mit einer scharfen Klinge.

Überprüfen Sie, ob alle Teile der Produktliste vorhanden und unversehrt sind

Produkt auf mögliche Transport - Schäden überprüfen, insbesondere die HEPA-Filter und die Bedienelemente auf Unversehrtheit hin überprüfen.

Auf der Oberseite des Gehäuses, nach Lösen der 4 verchromten Klemmschrauben (im Schutzgitter), ist das Abluftfilter- Schutzblech nach rechts herauszuziehen bis e s bündig mit der Aussenkante des Gerätes abschließt, nicht ganz herausziehen!

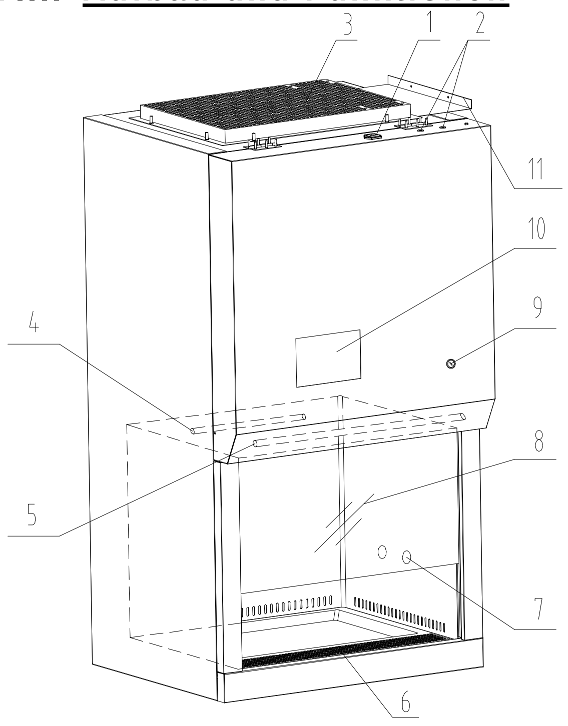
Stellen Sie das Gerät auf eine ausreichend tragfähige Unterkonstruktion oder auf das optional erhältliche fahrbare Untergestell, der Abstand von Geräteoberkante zur Zimmerdecke muss hierbei minimum 50 cm betragen. Mindestentfernung von Ausstrom – oder Absaugöffnungen 2m

Verbinden Sie das Gerät über das beiliegende Netzanschlusskabel mit der bauseitigen Spannungsversorgung (230V~, mind. 10 A, max. 16A)

Kellerstr. 1 84577 Tüssling Tel.:0049 8633 50 54 205 Fax:0049 8633 50 54 210 email:info@HMC-Europe.com www.HMC-Europe.com

Machen. Sie sich und andere Bediener im Sinne der Sicherheit vor Inbetriebnahme des Gerätes mit den Basisfunktionen vertraut. Bestimmen Sie im Sinne der UVV (Unfall-Verhütungs-Vorschriften) eine, für dieses Gerät zuständige, Person.

VIII. Aufbau und Funktionen



1. Buchse für Anschluß Netzkabel
2. Sicherungshalter
3 Abluftgitter
4. UV Leuchte
5. Leuchtstoffröhre
6. Lochblech für Zuluft
7. Arbeits- Steckdosen
8. Sicherheitsscheibe
9. Schlüssel- Netzschalter
10. Bedien- und Anzeigefeld
11. Luftschott

- Elektronisches Frontscheibensystem

  Gehärtete Sicherheitsglasscheibe, die über einen Rohrmotor mittels Gurtbändern bewegt wird. Die Ansteuerung ist halbautomatisch.

- UV Licht

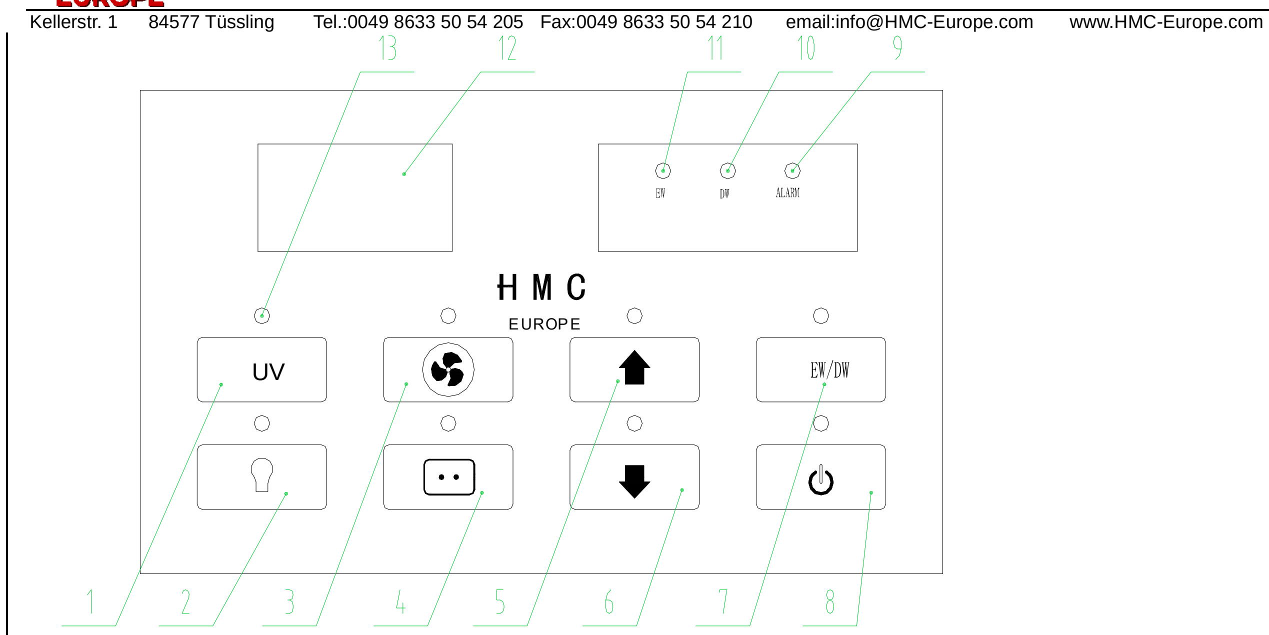
  UV-Sterilisations- Leuchte berührungssicher innerhalb des Arbeitsbereichs

- Lichtquelle

  2 Leuchtstoffröhren, berührungs- und verschmutzungssicher vor der Sicherheitsscheibe angebracht

Kellerstr. 1 84577 Tüssling Tel.:0049 8633 50 54 205 Fax:0049 8633 50 54 210 email:info@HMC-Europe.com www.HMC-Europe.com

Bedien- und Anzeige- Feld



1: Sterilisation durch UV-Licht (UV)

2: Arbeitsleuchte (LIGHT)

3: Gebläse (FAN) an/aus

4: Innensteckdosen zuschalten(SOCKET)

5: Sicherheitsglas aufwärts (UP)

6: Sicherheitsglas abwärts (DOWN)

7: Umschalten zwischen: Druck der herausströmenden Luft messen / Druck des internen Luftstroms messen (E/D)

8: Standby (POWER)

9: Alarm bei großer oder zu geringer Öffnung der Frontscheibe

10: Luftdruck am Umluftfilter

11: Luftdruck am Abluftfilter

12: Digitale Druckanzeige

13. Anzeigeelement

[

◆ Hauptschalter:

Schlüsselschalter. Schlüssel abziehbar in Stellung ON und OFF
Wenn das Gerät an ein Stromnetz angeschlossen ist und der Schlüsselhauptstromschalter betätigt wurde, startet das Gerät im Standby und das Gebläse beginnt mit minimaler Leistung zu arbeiten.

◆ Lichtknopf: LIGHT

Schaltet Arbeitslicht ein/aus.

◆ Sterilisationsknopf: UV

Schaltet UV- Leuchte ein/aus
Nach 30 Minuten UV-Bestrahlung schaltet die UV-Leuchte automatisch aus.

Gebläse Kontrollknopf: FAN

Ermöglicht die Einstellung der Gebläseleistung in Stufen (Standby-Betrieb)

- Steckdose: SOCKET

Schaltet die Arbeitssteckdosen in der Arbeitskammer zusammen ein/aus
In der Kammer rechts befinden sich zwei wasserdichte Steckdosen, welche sich von außen zuschalten bzw. abschalten lassen.

1) Gesamt- Geräte- Anschluß- Leistung max. 1000 W
2) ACHTUNG! kein Spritzwasserschutz bei Fehlen der Deckel!

- Zufuhr und Abfuhr von Luft: E/D

ermöglicht das Umschalten zwischen beiden Filtern.

Bei Betätigen der Taste wird der Druck am Filter für die abgeführte Luft (bei EW) oder der Druck am Filter für die zirkulierende Luft (bei DW) im Display angezeigt. Diese Anzeige findet in Echtzeit statt und ändert sich dementsprechend durch Luftverwirbelungen. Wenn Druck > 170 Pa, ertönt ein Alarm, (Filtersättigung!)

- Sicherheitsglaskontrolltaste: UP DOWN

öffnet die Scheibe, bzw. schließt sie. Nach Loslassen des Schalters hält die Scheibe in der aktuellen Stellung an.

- Elektrische Absicherung:

Hauptsicherungen: 2 Feinsicherungen à 10 Ampere

Separate Absicherung Steckdosen: 1 Feinsicherung à 5 Ampere

Die Sicherungssockel befinden sich auf der Oberseite der Gehäuseabdeckung

IX. Bedienung/ Erste Schritte

1. Hauptschalter betätigen (Schlüssel- Netzschalter), um Werkbank mit Strom zu versorgen.
2. Die Werkbank überprüft eigenständig, ob sie mit der Spannungsversorgung verbunden ist.
3. Die Sicherheitsscheibe kann durch Drücken der Pfeiltasten direkt gesenkt oder gehoben werden und wird elektronisch überwacht: Falls das Sicherheitsglas zu weit geöffnet ist, ertönt ein Warnsignal. Ein Absenken des Sicherheitsglases lässt den Alarm verstummen.
   Eine direkte Berührung des Sicherheitsglases durch den Bediener wird so vermieden.
4. Durch Drücken der Standby-Taste wird der momentan anliegende Staudruck am Filter für die intern zirkulierende Luft angezeigt.
5. Nur nach Betätigen des Standby-Knopfes können die anderen Funktionen genutzt werden.
6. Das UV-Licht lässt sich nur bei geschlossener Sicherheitsglasscheibe und Inaktivität jeglicher anderer Funktionen einschalten (Standbyknopf muss aktiviert sein)
7. Vor Arbeitsbeginn sollte die Sicherheitsscheibe geschlossen und der Innenraum eine halbe Stunde lang mit UV-Licht sterilisiert werden.
   ⚠ **ACHTUNG!** ***Während der UV- Sterilisation sollten Personen zum Schutz vor UV- Strahlung und resultierender Ozonentwicklung die nähere Umgebung um die BSC verlassen!***
8. Der Anwender kann seine Arbeit danach wieder beginnen, nachdem das Gebläse eine halbe Stunde lang gelaufen ist.

Kellerstr. 1 84577 Tüssling Tel.:0049 8633 50 54 205 Fax:0049 8633 50 54 210 email:info@HMC-Europe.com www.HMC-Europe.com

9. Nach Beendigung der Arbeit sollte die Kammer mittels UV-Licht sterilisiert werden (schaltet per Timer nach 30 min. automatisch aus) bevor der Strom endgültig ausgeschaltet wird.

X. Sicherheitshinweise zur Bedienung

1. Zur Vermeidung von Kontaminationsgefahr sind die Bediener angehalten, sich beim Arbeiten mit dem Gerät langsam zu bewegen. Dadurch werden übermäßige Luftverwirbelungen, welche die Effizienz der Lüftung des Geräts negativ beeinflussen könnten, vermieden. Bewegen Sie ihre Arme wenn möglich nur vertikal und sehr langsam. Die Arme sollten mindestens eine Minute vor Beginn der Experimente im Inneren der Werkbank sein, um Luftverwirbelungen zu vermeiden. Alle Materialien, welche in die Arbeiten involviert sind, sollten bereits von Anfang an und möglichst auf einmal in der Werkbank plaziert werden.
2. Bei der Bewegung von Materialien in der Kammer ist die Regel zu beachten, dass die Gegenstände nur von geringer verseuchten zu höher verseuchten Arealen bewegt werden dürfen.
   Das Bewegen der Materialien muss langsam geschehen.
3. Um eine Kreuzkontamination der unterschiedlichen Proben zu vermeiden, stellen Sie diese in einer horizontalen geraden Linie nebeneinander auf. Damit vermeiden Sie eine Kontamination von einer Probe zur nächsten durch den laminaren Luftstrom.
4. Während der Verwendung der Werkbank legen Sie bitte keine weichen Gegenstände (wie z.B. Tücher) auf die Oberfläche der Werkbank, damit diese nicht die Entlüftung blockieren oder vom Ventilator angesaugt werden.
5. Das Maximalgewicht der im Inneren der Werkbank plazierten Gegenstände sollte in Summe 23 kg und die Maße 25 x 25cm nicht überschreiten;
6. Vibrationen vermeiden: So wenig wie möglich Mixer, Zentrifugen, etc.verwenden, da diese möglicherweise Partikel vom Filter ablösen und dadurch das Sauberkeitsniveau der Werkbank reduzieren. Außerdem kann der Bediener durch die verlorengegangene Strömungsbalance - innerhalb der Werkbank – kontaminiert werden.



ACHTUNG: Ggfls Vorversuche anstellen!

ACHTUNG: NACHBARGERÄTE KÖNNEN EBENFALLS VIBRATIONEN HERVORRUFEN!!!

7. Jegliches offene Feuer ist in der Biologischen Sicherheitswerkbank verboten! Offenes Feuer kann den Luftstrom verändern und den Filter beschädigen. Wenn eine hochtemperierte Sterilisation während des Experiments nötig sein sollte, empfehlen wir ihnen den Gebrauch eines Infrarotlicht-Sterilisators.
8. HEPA Filter und deren Lebensdauer: Je älter der Filter wird, desto mehr Staub und Bakterien sammeln sich an ihm an. Diese führt zu einem erhöhten Staudruck am Filter. Wenn der Alarm für zu hohen Staudruck am Filter ertönt, informieren Sie uns bitte entsprechend.

   Wenn sie den Filter nicht austauschen lassen, sinkt die Effizienz und damit die Sicherheitsklasse der Werkbank. > Die Gefahr eine Kontamination steigt immens!
9. Die untere Edelstahlplatte stellt lediglich eine Abdeckung für die Werkbank dar. Der Windkanal, in welchem die Luft durch die Werkbank gepumpt wird befindet sich in der Rückwand,. Dieser Windkanal wurde im Sinne einer hohen Dichtheit herstellerseitig speziell abgedichtet,.
   Aus diesen Gründen bitten wir Sie, keine Gehäuse- Schrauben zu lockern.
   Bei Bedarf kontaktieren Sie bitte unsere technische Abteilung
10. Die gelochte Abdeckung unterhalb des Sicherheitsglases ist für die Luftaufnahme von außen zuständig. Während der Verwendung der Werkbank darf der Siebrost nicht blockiert werden, da dies den Luftstrom stören könnte.

11. Um Kontamination nach längerem Gebrauch zu verhindern, ist ein Filterwechsel notwendig.
12. Nach Überschreiten einer Lagerungszeit der Werkbank von über einem Jahr sollte die Werkbank geöffnet und von einem unserer Techniker hinsichtlich der Funktionssicherheit überprüft werden.
13. Vor längeren Phasen des Nichtgebrauchs oder vor Entsorgung sind die Filter fachgerecht zu entnehmen und die Struktur zu sterilisieren.



CHTUNG: ***Der gebrauchte Filter muss als biologisches Gefahrgut entsorgt werden!***
ei Nichtbeachtung ernsthafte Gefahr der Kontamination von Personen und Umwelt!

Für Folgeschäden aus unsachgemäßer Handhabung, haftet die HMC Europe GmbH nicht!

XI. Leistungsmerkmale

Die HEPA Filter besitzen eine Retentionsrate von 99,995% bei Partikelgröße 0,3 µ.

Verlust Arbeitsdruck effektiv 80…179 Pa.

- Biologische Sicherheitsleistung: [CFU = koloniebildende Einheit] in Bezug auf…
  - Personen: Die Belastung durch Mikroorganismen fällt ≤ 5CFU/Zeiteinheit aus
  - Produkt: Die Belastung durch Mikroorganismen fällt ≤ 5CFU/ Zeiteinheit aus
  - Kreuzkontamination:: Die Belastung durch Mikroorganismen fällt ≤2CFU/ Zeiteinheit aus

- Dichtheit der Werkbank:

  Das Druckventilatorsystem lässt unter der Bedingung, dass der Innendruck der Werkbank 500 Pa beträgt, während des Bubble Point Tests keine Bläschen entstehen.

- Luftgeschwindigkeit:

  Durchschnittliche Geschwindigkeit der hereinströmenden Luft: > 0.30m/s

  Durchschnittliche Geschwindigkeit der ausströmenden Luft: > 0.50m/s

- Sauberkeit:

  Entspricht dem medizinischen Standard in Deutschland und ist konform mit folgenden Normen:
  ISO1400:1:2004
  ISO 9001:2000
  ISO13485:2003

- Vibration:

  Die Netzverschiebung beträgt nicht mehr als 5µm (rms) wenn Freq.10 Hz …10 kHz.

- Lautstärke: < 67dB (A)

.

- Beleuchtung: > 680 Lux.

Kellerstr. 1 84577 Tüssling Tel.:0049 8633 50 54 205 Fax:0049 8633 50 54 210 email:info@HMC-Europe.com www.HMC-Europe.com

- UV Licht-Wellenlänge: 254nm

- UV Licht Timer: UV-Lampe schaltet ca. 30 Minuten nach Einschalten automatisch ab.

- Druckdifferenzanzeige:

  Der in der LED Anzeige angezeigte Wert gibt Auskunft über den jeweils an einem der zwei HEPA-Filtern anliegenden Staudruck. Der Fehlerbereich in der Druckmessung ist < 5%. Wenn die Geschwindigkeit der herab- und herausströmenden Luft > 20% schwankt, wird ein Alarm ausgelöst.

- Automatisch gesteuerte Gebläseleistung:

  Wenn die BSC-700II im Standby betrieben wird, kann das Gebläse mit minimaler Kraft für weitere drei Stunden arbeiten, (Sterilisation der Arbeitsfläche bei erneuter Nutzung nicht nötig)
  Wenn länger als drei Stunden keine Anwendung erfolgt, schaltet sich das Gebläse automatisch aus.

- Laufzeit des Gebläses:

  Maximal 10 Stunden ununterbrochen, danach schaltet sich das Gebläse automatisch aus.

- Mechanische Resistenz

  Biologische Sicherheitswerkbänke sind konzipiert, um Verformungen durch äußere Einwirkung oder Umkippen zu widerstehen. Die Arbeitsfläche der Werkbank kann durch eine Überladung nicht verformt werden.
  Druck von 110 kg (Gerätegewicht) auf die rechte/linke Seite oder die Rückseite der Werkbank resultiert in Deformation von max. 2 mm.
  Der Arbeitsbereich kann 23 kg Druck auf 15 x 15 cm verteilt widerstehen.

- Energieversorgung: 230V~ ±10% 50Hz ;

- Normale Öffnungshöhe der Frontscheibe: 200mm

- Volumen ausströmende Luft: 250qbm / h

- Technische Daten

Gebläse El. Leistung:268 W/1865 RPM / IP 54
Leuchtstoffröhre El. Leistung: 14 W
UV-Leuchte : 254nm

Modell BSC-700II	Gehäuse außen (BxTxH) mm	Arbeitskammer (BxTxH) mm
Maße in mm	700x650x1230	600x500x540

- 2. Struktur

  - Die beiden Seitenwände und die Rückwand der Biologischen Sicherheitswerkbank sind aus pulverbeschichtetem Baustahl gefertigt und für die Belastung durch Druckwechsel konzipiert, um dem Entweichen von Stoffen aus der Werkbank vorzubeugen.

Kellerstr. 1 84577 Tüssling Tel.:0049 8633 50 54 205 Fax:0049 8633 50 54 210 email:info@HMC-Europe.com www.HMC-Europe.com

- Um die Stabilität des Rahmens zu erhöhen, besteht der Boden der Werkbank aus einer Wanne aus kalt gewalztem Rostfreiem Edelstahl mit Stärke 1,6mm
- Die Oberflächen des Arbeitsbereiches sind aus rostfreiem Stahl gefertigt, um Korrosionen zu vermeiden.
- Die feuchte- und staub-unempfindlichen Steuerungselemente reagieren auf leichten Druck.

Kellerstr. 1 84577 Tüssling Tel.:0049 8633 50 54 205 Fax:0049 8633 50 54 210 email:info@HMC-Europe.com www.HMC-Europe.com

2.

- Aufkleber:

Logo des Unternehmens: am oberen linken Rand der Sicherheitswerkbank#



Biologisches Gefahrengut Zeichen: oben rechts angebracht

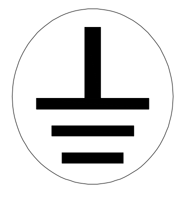


Sicherungshalterkennzeichnung: Versorgungsspannung: F10 250 VAC / F10A 250VAC. Arbeitssteckdosen F5A 250VAC

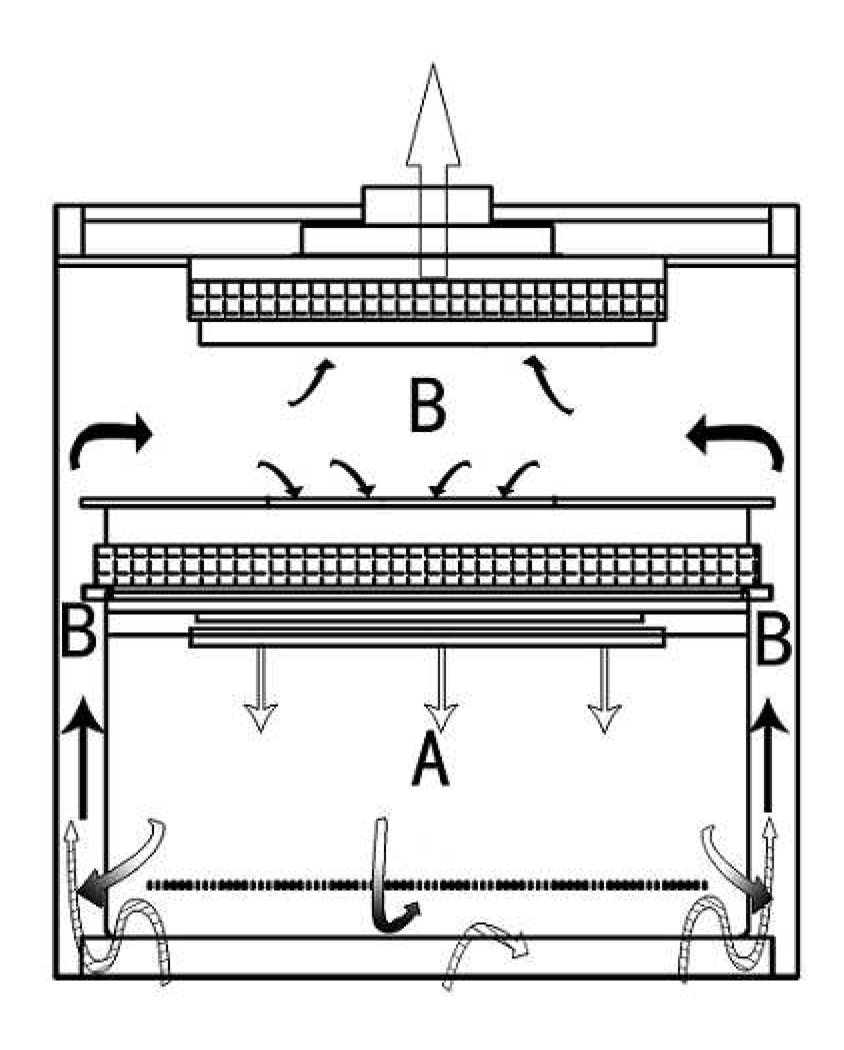
F10A 250VAC	F5A 250VAC

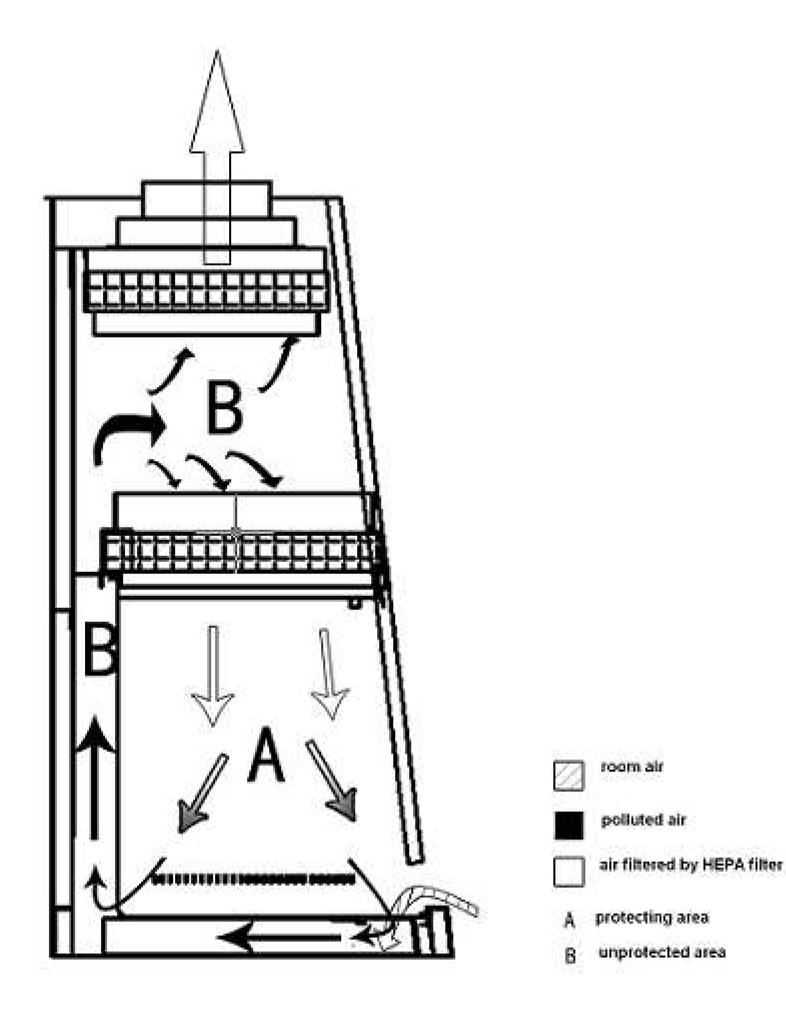
Gehäuse-Erdung

Kellerstr. 1 84577 Tüssling Tel.:0049 8633 50 54 205 Fax:0049 8633 50 54 210 email:info@HMC-Europe.com www.HMC-Europe.com



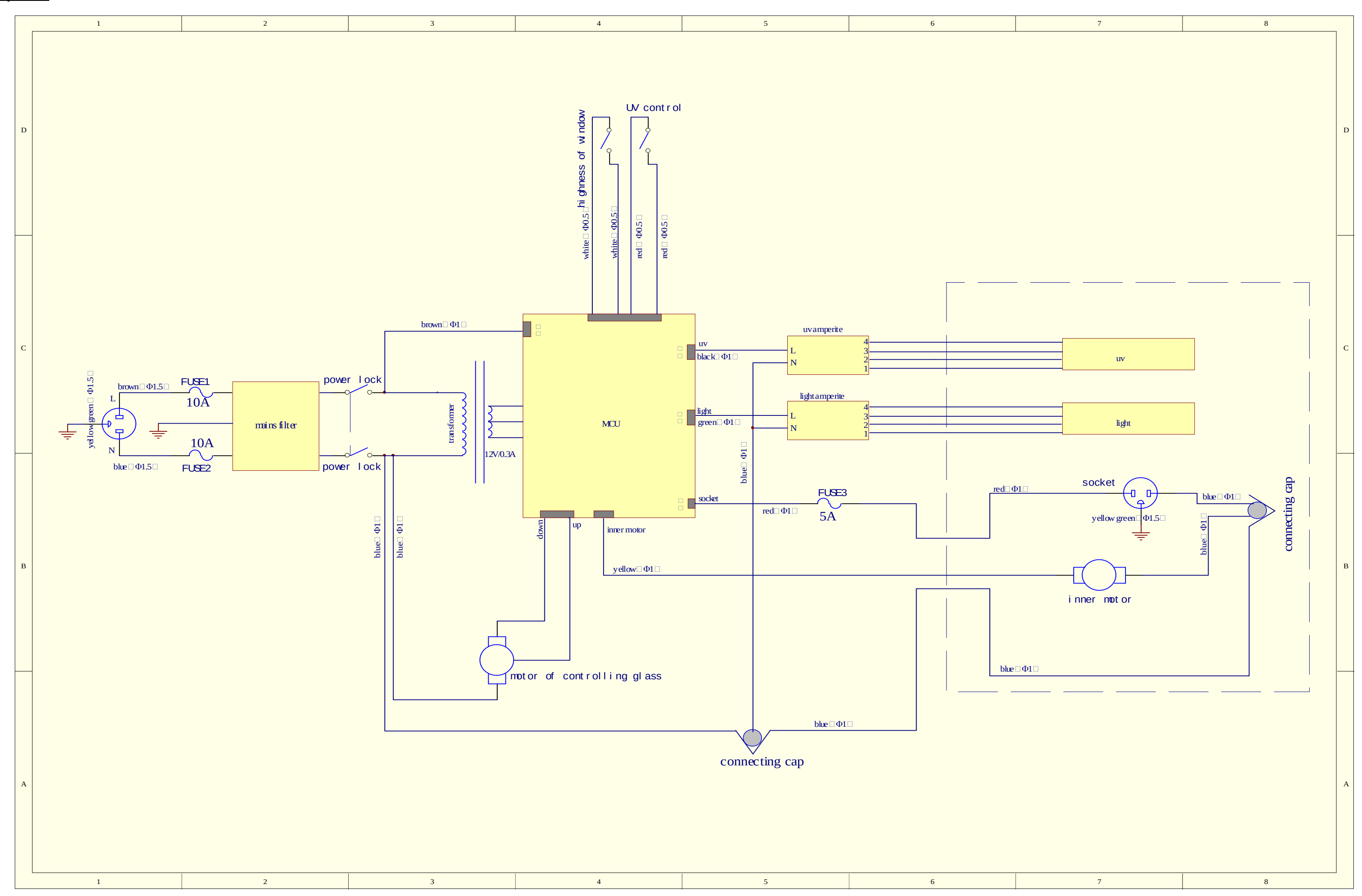
◆ Luftstrom- Diagramm





Kellerstr. 1 84577 Tüssling Tel.:0049 8633 50 54 205 Fax:0049 8633 50 54 210 email:info@HMC-Europe.com www.HMC-Europe.com

- Schaltplan



Kellerstr. 1 84577 Tüssling Tel.:0049 8633 50 54 205 Fax:0049 8633 50 54 210 email:info@HMC-Europe.com www.HMC-Europe.com

XII. Vorsichtsmaßnahmen und Alarmmeldungen

1. Numerische Anzeige für Filter- Staudruck

2. Elektronisches Alarmsystem: Alarm aktiv, wenn…
   - zu hoher unkontrollierter Lufteintritt in den Innenraum > Kontamination intern,
   - - zu geringer Lufteintritt > Luftaustauscheffektivität gemindert

XIII. Wartung

ALLGEMEIN:

ACHTUNG: Vor Eingriffen das Gerät vom Netz trennen! Gefahr durch Stromschlag!!
Die Betriebsintensität beeinflusst die Länge Serviceintervalle. Wir empfehlen, ein Logbuch über Laufzeit und ausgeführte Wartungsarbeiten anzulegen und gewissenhaft zu führen

EMPFOHLENE INTERVALLE:

1. Nach jeder Anwendung

- Oberflächenreinigung der Arbeitskammer und des Gehäuses

2. Täglich/ wöchentlich (Je nach Aufkommen)

- Säubern und Sterilisieren des Arbeitsbereiches.
- Säubern und Sterilisieren der Kontrollfläche.
- Säubern der äußeren Flächen und des Sicherheitsglases.
- Überprüfen aller Funktionen gemäß dieser Bedienungsanleitung.

2. Monatlich

- Die gesamten äußeren Flächen mit mildem Reinigungsmittel säubern.
- Die inneren Flächen sterilisieren.
- Während des regulären Betriebs alle Funktionen überprüfen.
- Überprüfung der Intensität der UV-Leuchte
- Entspr. Bericht verfassen

4. Jährlich

- Professionelle Wartung (vom Gesetzgeber einmal jährlich vorgeschrieben). Dabei werden die den Herstellerangaben entsprechende Funktionalität und Sicherheit der Werkbank überprüft .
- 1) Flexibilität / Rissfreiheit der Folientastatur
- 2) Intensität der UV- und der fluoreszierenden Lampe
- Laminar Flow
- Staudruck an den HEPA-Filtern
- Retentionsrate der HEPA-Filter
- (usw bitte ergänzen!!!)

Kellerstr. 1 84577 Tüssling Tel.:0049 8633 50 54 205 Fax:0049 8633 50 54 210 email:info@HMC-Europe.com www.HMC-Europe.com

KUNDENSEITIGE ARBEITEN

Vorbereitung

- Versichern sie sich, dass das Gerät geerdet ist, um die Sicherheit während der Arbeit zu gewährleisten. Überprüfen sie, ob etwaige Kabel unverbunden, ein Kurzschluss aufgetreten oder sichtbare Schäden entstanden sind. Beheben sie diese Probleme vor allen anderen Arbeiten!

Bekannte Fehler / schnelle Behebung

- Display arbeitet nicht: ist das Gerät an die Spannungsversorgung angeschlossen?
- UV-Licht leuchtet nicht. Auswechseln der UV-Lampe.
- Arbeitsbeleuchtung bleibt aus: Auswechseln der Leuchtstoff- Lampe.



ACHTUNG: ***Alle anderen Arbeiten am Gerät dürfen nur von befähigten Personen unter Einhalten der Sicherheitsvorkehrungen vorgenommen werden. Eingriffe unqualifizierter Personen können zu schwerwiegenden Schäden an Gesundheit und Umwelt führen und sind deshalb verboten.***

Wenn Sie Ersatzteile erwerben wollen oder die Sicherheitswerkbank irgendeinen Fehler aufweist, der oben nicht genannt ist und nicht behebbar scheint, benachrichtigen Sie die HMC Europe GmbH.

Halten Sie hierfür bitte Modell und Seriennummer des Gerätes bereit.

XIV. Ersatzteilliste

Ersatzteilname:	*NO.*:
Netz- Anschluß- Kabel	100011
Feinsicherung 10A	100012
Feinsicherung 5A	100013
Leuchtstoffröhren (Paar)	100014
UV-Leuchte	100016
Arbeitssteckdose	100018
Gebläse	200002
Abluftfilter	300001
Zuluftfilter	300002
Display- Platine	200003
LED Anzeige	200004
Scheibenhebemotor	200006
Schlüsselschalter	100019
Folie Bedien- und Anzeigefeld	400001
Logo „Biologische Sicherheitswerkbank“	400002
Warnschild „Biohazard“	400003
Werkbankhülle	500001
Sicherheitsglasscheibe	300003

XV. Servicestelle

HMC Europe GmbH
Kellerstr.1
D-84577 München

Tel.:0049 8633 50 54 205
Fax:0049: 8633 50 54 210
Email: info@hmc-europe.com
www.HMC-Europe.com